

Haburba - Cursbanetans

<u>436</u> 413 Сергѣй Мечъ.

ГЕОГРАФІЯ КАКЪ НАУКА

M

КАКЪ УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТЪ.

Ръчь, читанная въ засъданіи Географическаго отдъла Общества Любителей Естествознанія въ Москвъ.





MOCKBA.

Типо-лит. Высочайше утверыд. Т-ва И. Н. Кушнеревъ и К⁰, Пименовсквя улица, собственный домъ.





Дозволено цензурою. Москва, 6 марта 1893 года.

the second of th

Географія, какъ наука и какъ учебный предметъ.

Земля есть ничтожно-малая сфероидальная частица вещества, которая несется, вращаясь, въ пространствѣ вселенной со скоростью 28 верстъ въ секунду.

Такою представляется она для астронома, привыкшаго къ крайнимъ отвлеченіямъ механики, привыкшаго думать о мірѣ, какъ о «системѣ матеріальныхъ точекъ, брошенныхъ въ пространство».

Но если мы, не сравнивая Земли съ безконечно-громадными размѣрами вселенной, отнесемся къ ней какъ къ нашему жилищу, съ которымъ мы неразрывно, органически связаны, если мы вдумаемся въ тѣ измѣненія, которыя непрерывно на ней происходять, и попытаемся представить себѣ эти измѣненія въ ихъ взаимодѣйствіи, то тогда Земля уже не будетъ для насъ простою частицей инертнаго вещества; она покажется намъ могучимъ, вѣчно юнымъ, вѣчно прекраснымъ организмомъ, въ которомъ полно и сильно бъется пульсъ жизни.

Всв знають, что живой организмъ, —возьмемъ для примъра растеніе, — служить предметомъ изслъдованія для двухъ отраслей знанія, весьма близкихъ и тъсно связанныхъ другъ съ другомъ: физіологіи и исторіи развитія. Показать, какъ устроены и какъ дъйствуютъ всь органы

въ живомъ организмѣ, какое значеніе имѣютъ его корни, стебли, листья и цвѣты, какъ движутся его соки, какъ происходитъ обмѣнъ вещества,—все это задачи физіологіи. Показать, какъ постепенно развился организмъ, какимъ превращеніямъ онъ подвергался и какъ сталъ тѣмъ, что есть, — задача исторіи развитія. Точно такъ же и земной шаръ, этотъ огромный живой организмъ, служитъ предметомъ излѣдованія для двухъ наукъ: географіи и геологіи. Я думаю, что первая изъ нихъ есть физіологія, а вторая—исторія развитія Земли.

Всякій, кто вдумывался въ общую совокупность физическихъ явленій, совершающихся на Землів, кто знакомъ съ результатами новійшихъ научныхъ изслідованій въ области географіи, столь полно и прекрасно изложенныхъ во многихъ всімъ доступныхъ книгахъ, тотъ, вітроятно, вполнів разділить взглядъ мой. Я понробую лишь вкратців, въ самыхъ общихъ чертахъ, развить этотъ взглядъ на научную географію.

Хотя многіе до сихъ поръ еще не могутъ разстаться съ върой въ огненно-жидкое ядро Земли,—върой, единственнымъ основаніемъ которой служитъ идея о «гееннъ огненной», тымъ не менье, мы должны признать, что извъстную намъ часть земного шара составляетъ только его поверхность, внутренность же, въроятно, долго еще останется предметомъ однихъ догадокъ и предположеній. Поверхность Земли состоитъ изъ воздуха, воды и суши—атмосферы, гидросферы и литосферы, какъ часто называютъ эти три оболочки нашего шара.

Но развѣ воздухъ не находится въ вѣчномъ, непрерывномъ движеніи? Пассаты и антипассаты, которые съ необыкновенною правильностью дуютъ въ странахъ, близкихъ къ экватору, являютъ собою круговое движеніе, весь-

ма обильное следствіями и весьма похожее на то, какое нередко наблюдается въ содержимомъ живыхъ растительныхъ клетокъ. Мало того: ежедневно то въ одномъ, то въ другомъ месте атмосферы образуется разреженіе воздуха, такъ называемый барометрическій минимумъ, который начинаетъ то очень тихо, то быстро двигаться надъ землею, проходя иногда огромныя разстоянія. Вокругъ этого движущагося разреженія, какъ вокругъ центра, воздухъ находится въ вращательномъ движеніи; получается такъ называемый «циклонъ», и каждый ветеръ, дующій у насъ, есть часть проходящаго черезъ нашу страну циклона. Разве все это не признаки жизни атмосферы и разве не зависить наше счастье оть познанія законовъ этой жизни?

Второй элементь Земли—вода—развѣ не находится въ вѣчномъ круговоротѣ, подобно тому, какъ кровь въ живомъ организм' животнаго? Импульсъ къ обновляющему, оживляющему процессу кровообращенія дается сердцемъ. Импульсь для столь же обновляющаго, оживляющаго круговорота воды дается солнцемъ. Океанъ постоянно зыблется и волнуется; кром'в того, вся масса воды охвачена медленнымъ и правильнымъ движеніемъ, причины котораго неизв'єстны и которое называется океаническими теченіями; наконецъ, его поверхность въчно превращается въ паръ, въ тучи, которыя падають дождемъ на сушу, чтобы милліонами гремучихъ ручьевъ возвратиться снова въ океанъ, совершивъ по дорогѣ бездну измѣненій на поверхности земли. Принимая на себя множество самыхъ различныхъ образовъ, вода, во время своего ни на секунду не прекращающагося движенія, убираеть зеленью и цв'втами минеральные покровы Земли и этимъ придаетъ имъ непобъдимую привлекательность.

А эти минеральные покровы, пласты гранитовъ, гней-

совъ, известняковъ и пр., развѣ правда, будто они мертвы и недвижимы? Развѣ не потрясаются они страшными ударами землетрясеній и разв'в не безконечно важно для человъка открыть законы, управляющие этими ударами? Въ 1868 году могучій подземный ударъ разрушиль городь Арика (въ Перу), словно гигантскій молотъ, ударившій въ землю снизу: земля всколыхнулась и, начиная отсюда, волнообразное движение ея стало расходиться по дну Великаго океана; черезъ три дня оно достигло береговъ Новой Зеландіи, Австраліи и Японіи. Такова была сила удара. И не нужно думать, что землетрясенія представляють собою чтонибудь необычное, исключительное: нъть, они весьма часты и весьма обыкновенны на нашей планеть; среднимъ числомъ каждый день происходить два землетрясенія, и см'іло можно сказать, что поверхность Земли находится въ постоянной вибраціи, производимой различными, но всегда неизвъстными причинами.

Но и помимо землетрясеній жизнь суши выражается еще поднятіемь, ростомъ горь. По современнымъ научнымь воззрѣніямь, образованіе горь объясняется всего естественные слѣдующимъ образомъ. Если мы возьмемъ каучуковую пластинку, растянемъ ее и покроемъ слоемъ глины, то этотъ слой начнетъ подниматься складками и морщинами, лишь только мы оставимъ пластинку медленно сжиматься. Точно такъ же медленное сжатіе нижнихъ каменныхъ пластовъ суши заставляетъ подниматься складками и морщинами верхніе ея пласты, и эти-то складки и морщины мы называемъ горами. Но поднятіе горъ не есть что-либо такое, что было и прошло; нѣтъ, оно происходитъ и въ наше время, составляя одинъ изъ признаковъ жизни суши, подобно тому, какъ оно происходило въ отдаленные періоды существованія Земли. Такъ, самыя высокія горныя цѣпи:

Гималаи, Тянь-Шань, Кордильеры, Кавказъ и Альпы—все молодыя горы и многія изъ нихъ продолжаютъ подниматься и донынъ.

Наконецъ, научныя излѣдованія заставляютъ думать, что Земля во многихъ, если не во всѣхъ, мѣстахъ своей поверхности находится въ безпрерывномъ, хотя и крайне медленномъ колебаніи. Она словно дышетъ—медленно и спокойно, поднимаясь въ однихъ мѣстахъ, опускаясь въ другихъ. Такъ, юго-западный берегъ Финляндіи поднимается среднимъ числомъ на 12 вершковъ въ столѣтіе. Эти «вѣковыя колебанія» суши, при всей ихъ необъяснимости, всегда были на Землѣ и продолжаются понынѣ, составляя одно изъ важнѣйшихъ явленій въ жизни нашей планеты.

И такъ, три оболочки земного шара: воздухъ, вода и суша паходятся въ постоянномъ движеніи. Процессы созиданія и разрушенія происходять въ нихъ ћепрерывно. И эти процессы постояннаго, непрерывнаго созиданія и разрушенія происходили совершенно такъ же, какъ происходять нынѣ, отъ самаго начала жизни Земли, отъ самаго ея сотворенія. Земной шаръ есть огромное живое тѣло, и мнѣ думается даже, что все то, что есть въ человѣкѣ смертнаго, матеріальнаго, конечнаго, все это живетъ одною жизнью съ Землей, подобно тому, какъ каждый волосъ на головѣ нашей живетъ общею жизнью со всѣмъ нашимъ тѣломъ.

Если это положеніе справедливо, если земля есть д'вйствительно живой организмъ, то въ такомъ случать географія, которая имтеть ц'влью познаніе нашей планеты какъ ц'влаго, есть д'вйствительно физіологія земли.

Но земной шаръ возникъ не вчера; онъ имветъ прошлое, громадное по своей продолжительности. Въ теченіе

долгаго времени своего бытія онъ неоднократио подвергался различнымъ перемънамъ. Наука открываетъ, напримъръ, что тамъ, гдъ теперь суша, прежде было море и наоборотъ. Такъ, подъ толщей суглинка, составляющаго почву Московской губерніи, везді лежать мощные пласты известняка, содержащаго въ себъ морскія раковины, иглы морскихъ ежей, известковыя частицы морскихъ лилій и кости морскихъ рыбъ, давно исчезнувшихъ съ лица Земли. Очевидно, что эти пласты отложились на диб моря, покрывавшаго нъкогда обширныя пространства нынъшней Россіи. Очертанія материковъ, морей и океановъ, расположеніе и высота горъ, даже климаты Земли многократно измізнялись, причемъ мінялись также растенія и животныя, ее населявшія. Если бы мы могли какимъ-нибудь чудомъ перенестись въ далекое прошлое Земли, хотя бы, напримъръ, въ такъ называемую «юрскую» эпоху, одну изъ не самыхъ ещё давнихъ, мы не узнали бы нашей планеты и сочли бы себя перенесенными въ какой-то другой міръ, такъ Земля была тогда непохожа на то, что мы видимъ на ней въ настоящее время. Тогда все было не такъ, какъ теперь. Въ глубинъ морей тогда прикръплялись къ скаламъ морскія животныя — лиліи, нынѣ не существующія. сидъвшія на стебелькахъ футовъ въ 20 или 30 длиною; красивые аммониты, раковины которыхъ отливали золотомъ, плавали въ морѣ; исполинскіе рыбо-ящеры, достигавшіе пяти саженъ въ длину, въ изобиліи населяли воды, питаясь рыбами и моллюсками, а въ воздухъ летали птицеящеры; эти последніе были то съ нашу обыкновенную летучую мышь, то съ голубя, а некоторые достигали боле 2 саженъ въ размахѣ крыльевъ; видъ ихъ былъ отвратителенъ: голая, морщинистая кожа, длинный хвость, длинная морда, усаженная зубами, крылья вродё тёхъ, какія

мы видимъ у летучихъ мышей, — таковы были созданія, носившіяся по воздуху въ эту отдаленную эпоху, вмѣсто нашихъ стрижей и ласточекъ.

Въ исторіи Земли одна эпоха смѣняла другую и каждая изъ нихъ отличалась свойственными ей живыми существами. Прослѣдить всю послѣдовательность этихъ эпохъ, ноказать всю исторію развитія Земли, начиная съ перваго дня ея существованія,—это задача геологіи.

Географія и геологія весьма близки другь къ другу; геологу нужно знать настоящее, чтобы понять прошедшее, а географу нужно зпать прошедшее, чтобы понимать настоящее; но очевидно, что въ естественномъ ходѣ умственнаго прогресса человѣка географія должна предшествовать геологіи; нужно очень хорошо знать географію, чтобы интересоваться и понимать геологію,—обстоятельство, о которомъ иногда совсѣмъ забывають:

Великій основатель геологіи сэръ Чарльзъ Ляйель посвящаеть нъсколько главъ въ своихъ Principles of Geology опровержению мивнія, будто бы въ отдаленныя эпохи исторіи Земли принимали участіе не тѣ силы и явленія, которыя дёйствують въ пастоящее время. По его словамъ, прежніе геологи, по недостаточному знакомству съ явленіями, вокругь нихъ происходящими, старались просто угадывать, что могло быть въ прежиія времена, и при этомъ они вполнъ отдавались на произволъ своего воображенія; имъ казалось легче разсуждать и фантазировать о различныхъ возможностяхъ прошедшаго, чемъ заняться изученіемъ настоящаго. А между тімь, къ истині ведеть обратный путь: внимательно наблюдая настоящее, мы получаемъ возможность судить о прошломъ, ибо жизненный пульсъ Земли бился съ самаго ея начала совершенно такъ же, какъ онъ бъется теперь. Эта мысль была нова и оригинальна во время Ляйеля, и потому знаменитый ученый выпужденъ былъ говорить въ своей книгѣ такъ много и такъ пространно о современныхъ измѣненіяхъ, происходящихъ на земномъ шарѣ. Нынѣшніе же авторы геологическихъ руководствъ считаютъ уже своею непремѣнною задачей описывать эти современныя намъ измѣненія, совершенно забывая, что такимъ образомъ они врываются совсѣмъ въ другую область знанія — въ географію. Если полвѣка назадъ была необходима и желательна борьба съ научными предразсудками, то въ настоящее время борьба съ покинутымъ мпѣніемъ уже не имѣетъ основанія.

Географія раздѣляется на общую и частную. Но, описывая весь земной шаръ или одну какую-нибудь часть его: океанъ, материкъ, островъ, государство, пустыню, горную цѣпь,— все равно, мы тогда только будемъ описывать ее географически, если изобразимъ ее во всей возможной полнотѣ ея жизни. Только тогда наука о землѣ сдѣлается живою наукой, только тогда она получитъ безконечную привлекательность, подобную той, какую для всѣхъ людей имѣетъ живая природа.

Чтобы сдёлать мысль мою болёе понятной, я приведу частный примёрь географическаго описанія страны, конечно, только въ видё проэкта или плана, и то весьма краткаго. Вполит естественно, если я возьму для этого примёра ту страну, о которой чаще всего думаю, т.-е. Европейскую Россію. Если бы другія дёла и заботы не отвлекали меня, я слёдующимъ образомъ описалъ бы мое отечество.

Я показаль бы, по возможности наглядно и ярко, однообразіе великой русской равпины и только слегка коснулся бы ея рельефа. По-моему, существеннѣйшею чертой рельефа Россіи служить ея равнинность, ея однообразіе

на громадныхъ протяженіяхъ, а не то, проходять ли по ней гряды холмовъ съ востока на западъ, какъ насъ учили встарину, или съ съвера на югъ, какъ учатъ теперь. Мысленно съ моими читателями я спустился бы въ подземную глубину Россіи, чтобы узнать, какіе каменные пласты лежать тамъ и каково ихъ происхождение. Я попытался бы рёшить, неподвижно ли лежать эти пласты, или же они охвачены медленнымъ, трудно ощутимымъ движеніемъ. Я показаль бы, чёмъ покрыты сверху эти пласты и при этомъ различиль бы три сорта земли, покрывающей Россію: суглиновъ съ безчисленными каменными обломками, черноземъ и солончаки южной окраины равнины. Мнъ пришлось бы критически коснуться вопроса о томъ, загромождаль ли великій ледь сравнительно недавно съверозападную Россію и онъ ли покрылъ ее мощнымъ слоемъ суглинка, перемвшаннаго съ камнями. Мнв пришлось бы также коснуться того времени, когда Каспійское и Черное моря, соединенныя въ одинъ большой водный резервуаръ, покрывали весь югъ равнины. Я остановиль бы вниманіе читателя на промежуточной полосі между льдомъ и моремъ, - полосъ, покрытой въ настоящее время черноземомъ. Я постарался бы запитересовать читателя таинственнымъ вопросомъ о происхождении чернозема. Послъ такой боседы о поверхности Россіи, я характеризоваль бы климать этой равнины и показаль обычные пути проходящихъ черезъ нее циклоновъ. Я вывель бы, какъ следствіе климата и поверхности, свойства русскихъ ръкъ и указаль бы на ихъ индувидуальныя особенности. Я показаль бы потомъ, какъ, подъ вліяніемъ рельефа, почвы, климата, получались различныя физіономіи русской равнины, и какъ дивно, какъ совершенно приспособлены растенія и животныя къ условіямъ, среди которыхъ имъ

суждено жить. Наконецъ, когда былъ бы созданъ этотъ логически-связный и цѣльный образъ Европейской Россіи, мнѣ осталось бы доказать, что и живущіе здѣсь люди несутъ на себѣ неизгладимую печать вліянія физическихъ условій, что на характерѣ человѣка, на его вѣрованіяхъ, міросозерцаніи, образѣ жизни, на его общественныхъ и политическихъ учрежденіяхъ, — на всемъ отразилось ярко и безспорно то гармоническое цѣлое, которое мы называемъ природой.

Я хорошо понимаю, какъ трудно осуществить сейчасъ изложенный планъ, но даже приближеніе къ нему было бы чрезвычайно полезно, потому что всякая правдивая мысль находить своихъ послѣдователей, встрѣчаетъ молодое сочувствіе и побуждаетъ къ дальнѣйшей плодотворной работѣ. Подобная географическая обработка Россіи сейчасъ же отозвалась бы и на учебной литературѣ, на преподаваніи отечественной географіи. Вмѣсто мертвенносухого и безполезнаго перечня собственныхъ именъ, какими, къ сожалѣнію, являются въ настоящее время учебники русской географіи, получилась бы возможность дать жизненно-правдивое, въ высшей степени интересное и поучительное ея описаніе.

Подобнымъ же образомъ, съ большою или меньшею полнотой, могутъ быть описаны многія мѣстиости земного шара. Я позволю себѣ даже сказать, что задача профессора географіи заключается именно въ томъ, чтобы обработать рядъ типическихъ мѣстностей въ указациомъ направленіи и прочесть о нихъ слушателямъ, сопровождая чтенія картами и рисунками, проектируемыми на экранѣ. Я глубоко убѣжденъ, что только этимъ путемъ университеть приготовлялъ бы свѣдущихъ и любознательныхъ учителей географіи, въ которыхъ такъ нуждается Россія. А

между тѣмъ, къ моему удивленію, такого пути, сколько мнѣ извѣстно, не держится ни одинъ изъ профессоровъ географіи въ Россіи, предпочитая читать или этнографію, или Общее землеводоніе, Allgemeine Erdkunde, какъ назвали его нѣмцы, т.-е. то, что наименѣе понадобится будущему учителю и съ чѣмъ онъ всегда и самъ справился бы, обладая солидными знаніями по частной географіи. Вѣдь отъ частнаго переходять къ общему, а не наоборотъ.

Благодаря чрезвычайной трудности получить свёдёнія по частной географіи, — трудности, о которой я знаю по собственному оныту, а также благодаря отсутствію хорошихъ методическихъ указаній, постановка географіи въ нашей школѣ поражаеть своею неудовлетворительностью. А это очень жаль, потому что живая наука о живой Землѣ не можетъ не имѣть большого педагогическаго значенія. Въ самомъ діль: основать въ душі человіка храмъ на подобіе міра, столь же разумный, логически стройный и столь же прекрасный - это одна изъ благородн в йшихъ и важнейшихъ задачъ умственнаго воспитанія. И, между твмъ, всв знаютъ, что есть еще не мало учителей, которые превращають занятія географіей въ простое выспрашиваніе урока, заданнаго по учебнику. Но я глубоко вірую и страстно надъюсь, что ряды такихъ педагоговъ будуть быстро редеть и что на ихъ смену стануть люди, серьезно и вдумчиво относящіеся къ своей задачь, люди понимающіе, что прекрасный Божій міръ не можеть быть замъненъ никакимъ учебникомъ.

Если я рѣшился высказать публично нѣсколько мыслей о преподаваніи географіи, то меня побуждали къ этому весьма серьезныя причины. Мнѣ думается, что я долженъ сказать свое слово по поводу столь важнаго вопроса, какъ

вопросъ о преподаваніи, мнѣ думается, что продолжительная практика, продолжительныя усилія мысли обязывають меня сдѣлать общимъ достояніемъ хотя бы то немногое, что добыто послѣ столькихъ лѣть труда. Пусть же русское общество возьметь отъ меня мою лепту и пусть другіе продолжатъ начатое мною.

Я думаю, что поднять вопросъ о задачахъ преподаванія географіи вполнѣ умѣстно здѣсь, въ географическомъ обществѣ. Кто же больше этого общества заинтересованъ правильною и разумною постановкой географіи въ нашей школѣ? И кто больше компетентенъ въ этомъ вопросѣ, какъ не это общество, въ составъ котораго входятъ какъ люди, преданные научной географіи, такъ и люди, посвятившіе себя ея преподаванію?

И такъ, увѣренный въ умѣстности моей рѣчи и въ сочувствіи къ ней здѣсь присутствующихъ, я смѣло ставлю основной вопросъ: зачѣмъ преподается географія въ нашей школѣ и чего мы вправѣ ждать отъ нея?

Преподаваніе географіи им'єть дв'є главныя ц'єли: вопервыхь, географическія св'єд'єнія полезны челов'єку; они нужны ему, какъ нужна грамота, какъ нужны элементарныя св'єд'єнія изъ математики, какъ нужны хоть небольшія знанія изъ области природы. Эта сторона задачи проста и ясна; я не буду поэтому долго останавливаться на ней и скажу вкратц'є лишь о томъ, какія географическія св'єд'єнія сл'єдуеть, по моему мн'єнію, сообщать д'єтямъ.

Преподаватель географіи не должень гнаться за обиліємъ знаній; онъ долженъ заботиться, прежде всего, о выборѣ ихъ, да еще о томъ, служитъ ли ихъ пріобрѣтепіе здоровому развитію дѣтскаго ума. Если свѣдѣнія выбраны такъ, что они дали ученику основныя, вполнѣ ясныя представленія о типичных мѣстахъ земли, если при ихъ усвоеніи душевныя силы упражнялись равном'врно и стройно, значить, задача преподаванія была достигнута; если же св'єд'єнія были выбраны такъ неудачно, что они только обременяли память ученика, напрасно отнимая у него время и силы, не давая ему полезныхъ знаній, не сод'єйствуя его умственному развитію, значить, преподаваніе лучше бы и не начинать вовсе.

Я часто слышаль, что самое важное въ деле обучения географіи составляеть карта. Какъ много гибельнаго въ этомъ утвержденім! Карта есть только бумага, на которой нанесены различные условные знаки, и ничего больше. Въдь какъ ни изучай эти знаки, ничего не выйдетъ изъ этого труда, пока человакъ не сочетаетъ съ этими знаками определенныхъ и ясныхъ представленій, пока каждая мъстность: пустыня, море, горная цывь, рыка, городъ, условно означенные на карть, не начнуть вызывать въ умъ живыхъ образовъ по закону психическихъ ассоціацій. Эта мысль очень проста, но ее забывають, къ несчастію, очень часто. Въ огромномъ большинствъ случаевъ преподавание получаеть мертвящій характерь именно оттого, что, вм'єсто живого міра, ставять д'ятямь мертвые символы карты. Нътъ, хотя карта и необходима, но не въ ней лежитъ центръ тяжести преподаванія географіи. Центръ тяжести лежить въ экскурсіяхъ, въ картинахъ, искусно составленныхъ и подобранныхъ, въ живыхъ разсказахъ и въ чтеніи. Думать, что, пов'єсивъ карту на ст'єну классной комнаты, мы достигаемъ наглядности обученія, это — печальная и горькая ошибка. Къ этому нужно еще прибавить, что наши учебные карты и атласы крайне неудовлетворительны. Какъ слово учителя, какъ правдивая мысль, карта должна быть проста и ясна. Она должна быть схематична. На ней должно быть выдёлено выпукло и ярко только самое

существенное и отброшены всв подробности. Разъ человень основательно узнаеть это существенное, онъ самъ найдется въ мелочахъ и настольнымъ его атласомъ будетъ уже не учебный атласъ.

Не могу не сдълать по этому поводу еще одного замъчанія. Многіе, весьма почтенные преподаватели большую часть времени, отданнаго на географію, посвящають черченію карть. Они хотять добиться, чтобы ученики умѣди начертить любую страну по съткъ или безъ сътки, но непремѣнно на память, не имѣя оригинала передъ глазами, причемъ времени и труда расходуется на это такъ много, что ужъ ничего другого нельзя сдёлать. Въ прежніе годы, когда я быль легков рень и молодь, я тоже требоваль черченія на память и себя самого довель до того, что могъ, чуть ли не зажмурившись, начертить многія страны. Но теперь, когда у меня накопилось побольше свѣдѣній, которыми можно поделиться съ учениками, я изменилъ свой взглядъ на черченіе. Чего мы хотимъ достигнуть, тратя такъ много драгоцъннаго времени? Чтобы ученикъ могъ, въ лучшемъ случаъ, нарисовать на память извилины берега, извилины рікъ, направленіе горныхъ ціней и пр. Зачемъ же это? Что это за безценныя черты, которыя следуеть носить запечатленными въ душе своей? Почему это каждый человъкъ долженъ всегда носить въ себъ контуры Балканскаго полуострова или Африки, или Индустана, словно какую-то святыню? Я не понимаю этого. Безъ сомненія, будеть хорошо, если учитель, располагающій достаточнымъ количествомъ времени, нарисуеть на доскъ карту какой-нибудь особенно поучительной мистности, нарисуеть лучше, понятнъе для учениковъ, чъмъ та, которая висить у нихъ на стене или находится въ ихъ атласахъ; хорошо также, если въ это же время ученики

будуть срисовывать ее въ свои тетради; только тратить на это много времени едва ли целесообразно.

Но если карта не составляетъ нентра тяжести въ преподаваніи географіи, то ужъ, конечно, этоть центръ тяжести никакъ не лежитъ въ номенклатуръ, въ томъ не номърномъ количествъ собственныхъ именъ, одно другого мудренье, какими такъ щедро пересыпаны наши учебники. Что это обиліе названій достигаеть невфроятныхъ размьровъ, я думаю, мит не зачемъ доказывать: вст хорошо это знають. Еще недавно одна образованная и умная женщина, мать 12-ти лътняго мальчика, очень милаго, но нервнаго и не обладающаго большою памятью на имена, жаловалась мнв на непомврную трудпость задаваемых по учебнику уроковъ географіи. «Мнѣ и самой не выучить этихъ названій», — добавила она и показала мпѣ учебникъ. Урокъ быль о Центральной Америк' и Мексик'. Онъ почти весь состояль изъ однихъ только собственныхъ именъ да изъ названій невиданныхъ предметовъ. Такъ, въ одномъ только описаніи Мексики, занимающемъ около страницы, я прочель: Оризаба, Попокатепетль, Мехико (Мексика тожь), Вера-Крусъ, Тампико, Матаморосъ (на Ріо дель Норте), Мазатланъ, Акапулько, Мазанилло, Пуэбла, Оахака-главный складъ кошенили и какао, Гвадалахара, Гуана хуато, Закатекаса, С. Луи Потози, Сомбререте, Дуранго... Добросов'єстный учитель взяль наилучшій, нов'єйшій изъ существующихъ учебниковъ, о которомъ онъ читалъ лестные отзывы въ печати, и, не чувствуя себя компетентнымъ, не ръшился выпустить ни одного слова.

И такъ, не въ картѣ, не въ собственныхъ именахъ заключается поучительная и развивающая сторона географіи. Она лежитъ въ возможности, опираясь отчасти на карту, а гораздо болѣе на картипы и живой разсказъ, создать



въ умѣ ученика отчетливыя представленія о типичныхъ, поучительныхъ мъстностяхъ Земли. Волшебный фонарь, стереоскопъ, классныя картины, экскурсіи, детская географическая литература, богатая и разнообразная, -- вотъ средства къ достижению этой цели. Я предполагаю, конечно. что учитель настолько знакомъ съ предметомъ, что хорошо понимаеть, на какихъ странахъ онъ долженъ остановиться и что взять изъ каждой страны. Такъ, напримъръ, въ географіи Италіи существенно различіе въ пластикъ и природъ двухъ типичныхъ мъстностей: Ломбардіи и горнаго полуострова, въ географіи Англіи существенно различіе въ природ'в собственно Англіи, Шотландіи и Ирландіи и вліяніе этого различія на населеніе. Въ каждой странъ есть свое типичное, поучительное, и его-то и слъдуеть брать. Если же какая-либо мъстность такъ мало извъстна или такъ мало обработана въ педагогическомъ смысль, что не представляеть ничего типичнаго, не имъеть опредѣленной и рѣзко выраженной физіономіи, то лучше совсёмь на ней не останавливаться. При этомь я стараюсь никогда не забывать основного принципа преподаванія: сообщать детямь какъ можно меньше сведений, заботясь, прежде всего, объ ихъ ясности, наглядности и полной доступности, причемъ все существенное ученики усвоиваютъ непремънно при мнъ, въ классъ.

Однакожь, какъ бы нагляденъ ни былъ урокъ, какъ бы искусно ни было выдвинуто въ немъ впередъ все наиболье типичное и важное, все-таки, учитель ни на минуту не можетъ позабыть, что его задача заключается не въ простомъ сообщеніи свѣдѣній, а еще ег развитіи дътскаго ума путемъ ознакомленія съ живымъ организмомъ Земли.

Туть мнв необходимо сдвлать небольшое отступленіе.

Дѣло въ томъ, что фраза «развитіе ума» и другія подобныя имъ произносятся весьма часто, но смысль ихъ вообще довольно туманенъ. Прежде чѣмъ идти дальше, я долженъ постараться хоть отчасти разсѣять этотъ туманъ, чтобы всѣ могли понять, о чемъ я говорю и чего хочу.

Что значить развитіе ума? Не значить ли это усиленіе, путемъ цёлесообразныхъ упражненій, всёхъ естественныхъ функцій ума? Я думаю, всё согласятся со мною въ этомъ. А въ такомъ случай учитель обязанъ рёшить для себя, въ чемъ состоить діятельность ума, ибо странно и даже опасно браться развивать и укрівнлять ті способности, о которыхъ мы ничего не знаемъ.

Спросимъ же себя спокойно и просто, безъ метафизическихъ затъй, изъ чего состоятъ наши мысли? Вдумаемся въ ихъ содержаніе и посмотримъ, нельзя ли привести ихъ къ нъсколькимъ основнымъ дъятельностямъ.

Первое, что мы замѣчаемъ, это—память. Она даетъ намъ возможность удерживать безконечно-огромное число всевозможныхъ фактовъ. Память есть та основная плазма, въ которой возникаютъ и дифференцируются различные процессы нашего мышленія. И память, при нормальномъ 'состояніи человѣка, дѣйствуетъ неустанно, какъ движеніе крови, какъ біеніе сердца. Если мы не дѣлаемъ усилія надъсобою и не стараемся держать свои мысли на чемъ-нибудь одномъ, мы сейчасъ же замѣтимъ, что въ нашемъ сознаніи плывутъ, словно облака на лѣтнемъ небѣ, различныя воспоминанія прихотливыми и странными вереницами. Часто эти вереницы даже мѣшаютъ намъ внимагельно отнестись къ книгѣ, къ словамъ лектора и т. п. Мы невольно перестаемъ читать или слушать, отдавшись прихотливому теченію проходящихъ въ сознаніи образовъ.

И такъ, всякій фактъ, всякое понятіе, всякая идея, даже

самая отвлеченная, прежде чёмъ сдёлаться предметомъ нашихъ мыслей, должны быть внесены въ то таинственное начало, которое мы называемъ памятью. У нормальнаго человека главный путь, ведущій въ это начало, есть эрёніе. Огромное большинство того, что лежитъ въ нашей памяти, попало туда черезъ посредство глазъ,—это твердо долженъ помнить каждый учитель. Уже много лётъ назадъ французскіе психологи высказали правдивую мысль, что большая часть нашихъ представленій суть образы, les images, слиды зрительныхъ ощущеній, сохраняющіеся въ памяти, что слёды эти живуть въ насъ съ поразительною яркостью и свёжестью, и что только яркость реальныхъ ощущеній ослабляетъ ихъ.

Въ этомъ-то основномъ психическомъ началѣ происходитъ процессъ пашего мышленія. Онъ является въ двухъ формахъ: въ формѣ воображенія и въ формѣ сужденія. Та и другая дѣятельности одинаково нуждаются въ правильномъ и здоровомъ развитіи.

Въ чемъ же состоитъ дѣятельность воображенія? Она состоитъ въ томъ, что мы соединяемъ факты, существую щіе въ памяти, и создаемъ изъ нихъ такія сочетанія, какихъ никогда не видали въ дѣйствительности. Такъ, одинъ создаетъ въ своемъ воображеніи какой-либо новый приборъ, снарядъ или опытъ; другой фантазируетъ о томъ, какъ поселится онъ въ деревнѣ и весь отдастся нуждамъ окрестнаго крестьянскаго населенія; третій читаетъ романъ и повторяетъ въ своемъ воображеніи тѣ сочетанія, которыя создались въ творческой фантазіи поэта. Хорошо воспитанное и развитое воображеніе создаетъ поэзію и живопись; воображеніе дѣлаетъ открытія и изобрѣтенія; воображеніе создаетъ намъ образы странъ и людей, недоступныхъ нашему наблюденію, и переноситъ насъ въ истоступныхъ нашему наблюденію, и переноситъ насъ въ исто-

рическія эпохи, давно и невозвратно миновавшія; наконець, воображеніе же создаеть намь тоть микрокосмь, который мы называемь нашимь понятіемь о мірѣ, о вселенной, причемь мы глубоко вѣримь, что этоть нашь микрокосмь есть точное подобіе дѣйствительнаго, внѣ насъ существующаго міра.

Въ обыденной жизни, въ огромномъ большинствъ случаевъ, мы ограничиваемся дъятельностью памяти и воображенія. Но человъкъ способенъ на другую, еще болъе высокую и полезную умственную дъятельность, которую необходимо воспитывать путемъ школы, такъ какъ обыденная жизнь мало затрогиваетъ ее. Эта способность называется наведеніемъ или индукціей.

Если мы, наблюдая рядъ болье или менье сложныхъ фактовъ, замечаемъ сходство между ними, замечаемъ черту, общую имъ всвиъ, и формулируемъ это наше наблюдение, то мы делаемъ индукцію. Не всегда легко бываетъ замётить и доказать это сходство и часто для этого требуется большая ясность мысли, большія дарованія, но тёмъ важнъе бываетъ заслуга наведенія. Собственно говоря, человъкъ дълаетъ первые опыты наведенія уже въ очень раннемъ возрастъ, именно когда учится говорить и когда одно п то же слово ему приходится примѣнять ко многимъ вещамъ, имѣющимъ отдаленное сходство между собою. Въ самомъ дълъ, чтобы назвать однимъ именемъ, напримъръ, словомъ лошадь цёлый рядь весьма несходныхъ по величинъ и цвъту животныхъ, а также еще болъе длинный рядъ изображеній, статуэтокъ, рисунковъ и проч., чтобы замътить, наконецъ, черты лошади въ грубомъ подобіи ея, начерченномъ углемъ или мѣломъ, — на все это требуется отъ ребенка много душевныхъ силъ, на которыя способенъ, какъ мнѣ кажется, только человѣкъ. Но разъ онъ

выучился говорить, эта способность къ индукціи находить себъ мало примъненія. А между тымь эта самая способность помогаеть людямъ дёлать величайшія открытія. Все, что мы узнали о мірѣ, мы узнали черезъ наведеніе. Чтобы не отвлекаться въ сторону, я буду брать прим'вры, поясняющіе мою мысль, изъ области географіи. Основное географическое положеніе, что земля есть шаръ, --что это, какъ не простая индукція? Люди открыли, что есть сходство между землею и цёлымъ рядомъ предметовъ, называемыхъ шарами. Сдёлать это сходство понятнымъ и очевиднымъ-вотъ что значитъ доказать шаровидность земли. Точпо также путемъ наведенія мы открываемъ, что земля-планета, этимъ же путемъ открываемъ, что таинственное и прелестное видъніе, называемое въ общежитім радугой, есть игра солнечныхъ лучей въ дождевыхъ канляхъ и что трепетный свъть полярныхъ сіяній есть медленный электрическій разрядь, происходящій между двумя источниками электричества, совершенно аналогичный тому, какой происходить въ Гейслеровой трубкъ.

Способность паведенія—одна изъ драгоціннівшихъ способностей человіка. Главное, что отличаеть племена богато-одаренныя отъ племенъ ограниченныхъ, умъ ясный и пропицательный, способный сділать понятнымъ все, чего онъ коснется, отъ умовъ, скоріте запутывающихъ, чімъ разъясняющихъ, сводится, въ сущности, къ этой способности схватывать самыя тонкія аналогіи, замітать самыя деликатныя сходства. Не слітуеть ли изъ этого, что разъ мы хотимъ содійствовать умственному развитію человітка, мы обязаны дать здоровую, правильную работу для этой драгоцітной способности?

И такъ, географія, помимо сообщенія полезныхъ и необходимыхъ знаній, еще должна содъйствовать правильному

росту двухъ способностей ума: воображенія и индукціи. И мнѣ думается, что географія, въ искусныхъ рукахъ, въвысокой степени способна выполнить это свое назначеніе, какъ учебнаго предмета.

Чтобы показать наглядно, въ какой мѣрѣ это осуществимо на практикѣ, я могъ бы привести послѣдовательный рядъ уроковъ географіи, начиная съ самыхъ первыхъ, начальныхъ занятій съ дѣтьми. Но не здѣсь, конечно, читать такой курсъ методики географіи. Я ограничусь планомътолько одного урока, одного изъ тѣхъ, какія приходится придумывать десятками.

Положимъ, что мнѣ надлежитъ устроить съ дѣтьми лѣтъ 11—12 бесѣду о Египтѣ. Какъ я стану дѣлать это?

Уже давно я бросиль всё учебники, и ворохъ ихъ лежить у меня на полкё, покрытый слоемъ пыли. Приходя въ классъ, я требую, чтобы у учениковъ были только небольшія записныя тетрадки.

Гдѣ находится Египеть?—воть первый вопросъ, на который должны отвѣтить мои ученики. На это слышатся разные отвѣты: въ Африкѣ, на берегу Средиземнаго моря, на Нилѣ. Но всѣ эти отвѣты не точно опредѣляють положеніе. Наприм., Египеть лежить на Нилѣ; но Нилъ великъ: мы уже раньше узнали, что онъ имѣеть 7,000 вер. отъ его выхода изъ озера Викторіи - Ніанца до впаденія въ Средиземное море, что онъ вдвое длиннѣе нашей Волги. По какой же части Нила лежить Египеть?

Здѣсь начинается наведеніе. Сравнивая между собоюзнакомыя большія рѣки: Волгу, Дунай, Рейнъ, мы открываемъ, что у нихъ есть такъ-называемое нижнее теченіе, т.-е. тотъ ихъ участокъ, который близокъ къ ихъ устью, что въ этой части они текутъ всегда тихо, плавно, въ низкихъ берегахъ, имѣютъ стремленіе дѣлиться на рукава и

иногда образують дельту. Замѣчу, что во время этой небольшой умственной работы ученики въ первый разъ замѣчають, что у однихъ рѣкъ есть дельта, у другихъ—ея нѣтъ.

И такъ, Египетъ лежитъ по нижнему теченію Нила. Мы можемъ уже заранѣе сказать, какова тамъ рѣка и какіе у нея берега. Теперь посмотримъ вотъ на эту картину, составленную Кирхгофомъ и Супаномъ, свѣтилами географической науки въ Германіи. Она изображаетъ долину Нила въ Египтъ.

Наша догадка подтверждается: Ниль въ Египтъ течетъ плавно, спокойно, въ низкихъ берегахъ. Но какое отличное поле для дъятельности воображенія представляеть эта картина! Цёлый рядъ вопросовъ со стороны учениковъ покажеть вамь, что она привела въ колебаніе всѣ струны ихъ души, что отъ ихъ вниманія не ускользаеть никакая подробность, что глаза ихъ съ жадностью ловять впечатлънія, чтобы дать пищу работающему воображенію. И въ результат в получается представленіе, мысленный образъ о цёлой странё, со всёми ея типичными чертами, и еще о какой странв! О странв, которую придется представлять себъ тысячи разъ и при урокахъ географіи, и при урокахъ всеобщей исторіи, и при урокахъ священной исторіи. И теперь діти будуть представлять себів ее уже не какъ черточку на картъ Африки. Развъ есть возможность чъмъ-нибудь замънить всю обаятельную полезность, всю насущную необходимость такихъ картинъ? Чёмъ замёнитьихъ? Какой разсказъ, какое описаніе не покажутся мертвою буквой передъ подобнымъ изображеніемъ? Я думаю, будь у насъ побольше такихъ картинъ, мы сделали бы преподаваніе географіи однимъ изъ плодотворнвищихъ умственныхъ упражненій для дітей. А кто мізшаеть сділать цълый рядъ такихъ картинъ? Эта картина сдълана нъмцами—это правда; но развѣ мы, русскіе, не съумѣли бы составить другія, можетъ-быть, лучше этой? Мнѣ скажутъ: да, но кто станетъ покупать ихъ? Дѣйствительно, пока имъ еще трудно будетъ найти сбыть въ Россіи, но развѣ мы не можемъ отправить ихъ на европейскіе рынки, на рынки Франціи, Австріи, Германіи, подобно тому, какъ иностраццы посылають къ намъ свои издѣлія?

Египеть есть узкій и длинный оазъ въ пустын'в, узкая полоса плодородной земли по обоимъ берегамъ Нила, воть та мысль, которая складывается въ умахъ учениковъ моихъ послѣ внимательнаго разсматриванія этой картины. Отчего же образуется эта полоса и почему она не шире? Отвътъ на этотъ вопросъ должна дать другая картина, показывающая Египетъ во время разлитія Нила. Мив кажется, что такая картина столь же необходима, какъ и первая. Весьма немногіе изъ д'єтей видали большую р'єку, видали, какъ разливается она въ водополье; большинство же присутствующихъ въ классъ не видали этого даже на картинахъ. Поэтому для нихъ разсказъ о наводненіи Нилаостанется мертвою буквой, ибо въ ихъ воображеніи нітъ элементовъ, чтобы построить мысль о немъ. Можетъ быть, они повторять слова учителя, будуть разсказывать о наводненіи, по все это будуть одни слова, повторяемыя полусознательно, и настоящаго, живого отношенія къ уроку не будеть. Другое дело, если указать картину наводненія, съ деревнями, превращенными въ островки, съ полузалитыми группами финиковыхъ пальмъ и проч. Тогда великая тайна Египта сдёлается для дётей и понятной, и высокоинтересной.

Теперь естественно спросить, отчего же Ниль такъ правильно, всегда въ одно время, выходитъ изъ береговъ и заливаетъ страну? Чтобъ отвътить на это, нужно сдълать

еще разъ индукцію. Нужно взять нѣсколько знакомыхъ рѣкъ и подумать, отчего онѣ разливаются? Не трудно придти къ мысли, что таяніе снѣга и проливные дожди составляють единственныя причины естественнаго разлитія всѣхъ рѣкъ. Исключенія изъ этого правила (какъ, наприм., Нева) очень рѣдки.

Ниль должень разливаться отъ одной изъ этихъ причинь: отъ таянія снёга или проливныхъ дождей. Но въ Египтѣ не бываетъ снѣга, не бываетъ и дождя. Тамъ можно дожить до сѣдыхъ волосъ, не видавши во всю жизнь ни одного порядочнаго ливня. Гдѣ же искать причину разлитія Нила?

По этому поводу есть прекрасный разсказъ Эдмунда Брема въ его *Путешествіи по спверно-восточной Афри-кть*. Разсказъ изображаєть тропическую грозу и ливень въ Хартумѣ—городѣ, стоящемъ при сліяніи Нила и Голубой рѣки. Тамъ, гдѣ родится Ниль, тамъ каждый годъ, въ извѣстный срокъ, начинають лить ежедневные дожди, сопровождаемые страшными грозами.

Послѣ этого становятся понятны причины разлитія Нила въ Египтѣ. Широкая индукція, указавшая на таяніе снѣга и на дожди, какъ на причину половодья каждой рѣки, получаетъ новое подтвержденіе, успокоивающее пытливость дѣтскаго ума.

Если бы даже пришлось ограничиться одними сейчасъ изложенными свёдёніями и не сообщать никакихъ другихъ, то и тогда въ умахъ учениковъ съ достаточною силой, яркостью и свёжестью было бы запечатлёно все то о Египтѣ, что составляетъ ключъ къ пониманію страны. Кто поняль сейчасъ изложенное, для того уроки географіи Египта не прошли даромъ. Онъ пріобрёлъ знаніе существенной стороны дёла. Многія подробности можете сообщить учени-

камъ моимъ, — послѣ того, что они знаютъ, эти подробности имъ будутъ и интересны, и понятны. И рядомъ съ усвоеніемъ весьма цѣнныхъ географическихъ свѣдѣпій шла оживленная умственная работа, которая не можетъ не отразиться благотворно на умственномъ развитіи. Прибавлю еще: во все время урока поддерживалась и усиливалась естественная любознательность, столь дорогое свойство дѣтской души.

Мив могуть сказать: хорошо, можно сдвлать два-три полезныхь урока о Египтв, но развв есть какая-нибудь возможность столь же основательно и наглядно познакомить двтей со всею Африкой, когда въ теченіе учебнаго года, при двухь урокахь въ недвлю, учитель обязань познакомить учениковъ съ Африкой, Азіей, Америкой и Австраліей? Конечно, этого сдвлать нельзя, да, право, этого и не нужно. Мы и безъ того слишкомъ многому учимъ нашихъ двтей, совсвмъ забывая, что имъ больше всего необходимы игры и простой физическій трудъ на вольномъ воздухв.

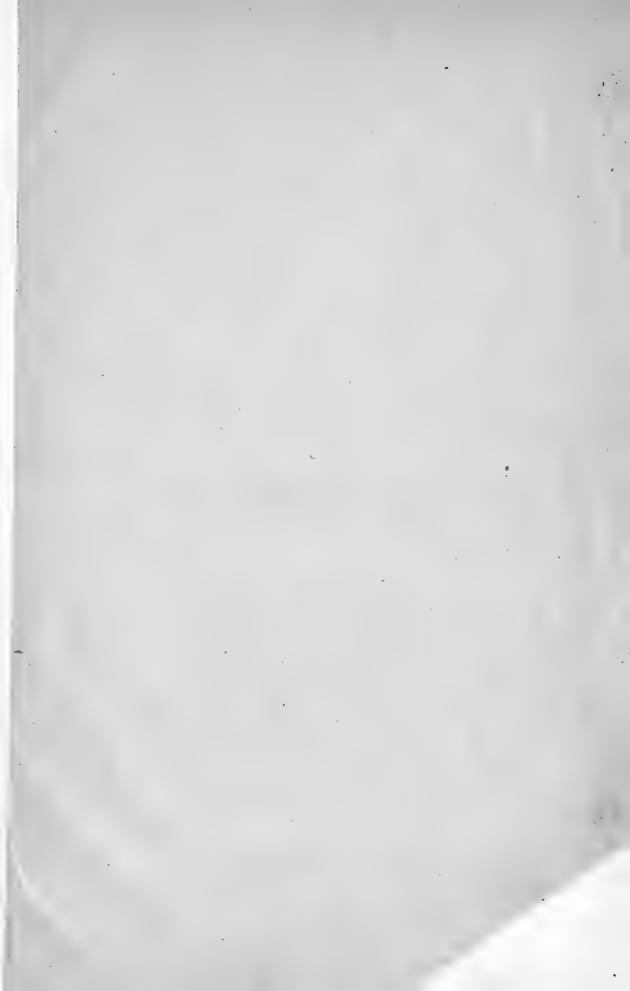
Мъстностей столь поучительныхъ въ педагогическомъ отношеніи, столь хорошо извъстныхъ, какъ Египеть, не много на землъ. По-моему, слъдуетъ останавливаться только на этихъ немпогихъ. Что до меня, то я давно уже изъ всей Африки беру для бесъды съ учениками только бассейнъ Нила да великую пустыню. Что касается всего остального, то я добиваюсь лишь того, чтобы ученики легко и безъ запинки показали миъ Суданъ, бассейнъ Конго, бассейнъ Замбези и Капскую землю. Иъсколько картинъ изъ жизни африканской природы и изъ жизни людей завершаютъ наше знакомство съ Африкой. Подобнымъ же образомъ я поступаю и съ другими частями свъта, выбирая въ нихъ только то, что типично и поучитель-

но. Кто старался д'вйствительно добиться, чтобы весь классъ выносиль съ урока толковыя и точныя познанія, тотъ никогда не скажеть, что я оставляю слишкомъ мало изъ обычнаго курса географіи.

Наши учебники составлены совсёмъ на противуположныхъ основаніяхъ. Они стремятся сообщить понемпогу обо всемъ, они словно боятся пропустить даже ничтожные факты, нисколько не заботясь о необходимой перспективѣ и рельефности изложенія. Что получается въ результатѣ — это испыталъ каждый, кому приходилось заниматься по любому изъ руководствъ: черезъ недѣлю дѣти совершенно забываютъ весь этотъ ни на что ненужный балластъ, который имъ преподносятъ подъ именемъ краткихъ характеристикъ Судана, Капской земли и проч.

Останавливаясь только на самомъ существенномъ, обработывая это существенное до степени полной доступности и наглядности, избъгая всячески обилія собственныхъ именъ и сокращая до простого показыванія на карт' все мало пригодное въ педагогическомъ отношеніи, учитель легко пройдеть съ учениками 11 — 12 лътъ всъ четыре части свъта при двухъ урокахъ въ недълю, и пройдетъ такъ, что оставить въ ум'й детей ясныя географическія представленія, привычку мыслить образами, нікоторый навыкъ въ наведеніи и большой интересъ къ знанію. Чего же желать еще? Живымъ и чистымъ родникомъ будеть дѣятельность учителя, и струйки каждаго такого родника, можетъ быть, незамътнаго и незнаемаго, сливаясь одна съ другою, составять, наконець, одинь широкій и мощный потокъ, который поведеть русское общество, а вследь за нимъ и русскій народъ къ просв'єщенію, къ счастію, къ прогрессу.





того же автора:

Россія, учебникъ от	ечес	TBei	пон	re	eor _]	pad	in					_	p.	75	к.
Россія, географическі	ñ c	борн	нкъ					٠				1	>>	_	>>
Финляндія	٠												>>	50	>>
Кавказъ				٠									>>	50	>>
Альны		٠							٠				>>	30	>>
Центральная Азія													>>	30	>>
Сахара и Нилъ													»	30	>>
Австралія				٠	٠					٠	٠		>>	75	>>
Гренландія						,							<i>>>></i>	50	>>
Палестина и Ара	вія								٠				>>	30	>>
Первые уроки гео	гра	фi	ı .))	40	>>

Цѣна °20 коп.

